

Dr. h. c. prof. dr. hab. inż. Jozef Matuszek  
Katedra Inżynierii Produkcji  
Wydział Budowy Maszyn i Informatyki  
Akademia Techniczno – Humanistyczna w Bielsku-Białej  
ul. Willowa 2,  
43-309 Bielsko-Biała  
tel. [48] (33) 8279253,  
e-mail: kip@ath.bielsko.pl

## **Oponentský posudok habilitačnej prace**

### **Ing. Patrika Grznára, PhD**

**Habilitant:** Ing. Patrik Grznár, PhD.

**Názov habilitačnej práce:** Modelovanie a simulácia procesov v budúcich továrňach

#### **Základ spracovania:**

Návrh komisie a oponentov v rámci habilitačného konania (odbor habilitačného a inauguračného konania: Priemyselné inžinierstvo), vymenovanie na recenzenta na základe rozhodnutia Vedeckej rady Strojnickej fakulty Žilinskej univerzity z dňa 22.10.2019r.

#### **Všeobecná časť**

Habilitant, Ing. Patrik Grznár, PhD., spracoval svoju habilitačnú prácu s názvom **Modelovanie a simulácia procesov v budúcich továrňach** v rozsahu 158 strán vrátane použitej literatúry a príloh. Rozsahom, spracovanou témou a aktuálnosťou práca spĺňa požiadavky pre daný typ práce v odbore habilitačného konania a inauguračného konania **priemyselné inžinierstvo**.

#### **Obsahová časť**

Predložená habilitačná práca je venovaná problematike modelovania a simulácie procesov budúcich tovární, pričom si kládla za cieľ formulovať a prezentovať komplexný prístup pri využití princípov modelovania a simulácie procesov pri plánovaní a prevádzke výroby v budúcich továrňach.

V jednotlivých častiach práce je spracovaný:

- vývoj budúcich tovární a ich výrobných systémov;
- východiská pre návrh prístupu k modelovaniu a simulácie procesov v budúcich továrňach;

- analýza a odporúčanie využitia jednotlivých prístupov modelovania a simulácie pri plánovaní výroby v budúcich výrobných systémoch.

Jednotlivé časti obsahujú aj príklady využitia simulácie pri riešení projektov pre prax. Na základe týchto poznatkov sú definované celkové závery a odporúčania pre budúce smerovanie výskumu v oblasti modelovania a simulácie.

Štruktúra a obsah práce korešponduje s názvom práce. Práca napĺňa cieľ, ktorý definoval habilitant.

Autor prácou preukázal z môjho pohľadu výbornú orientáciu v problematike, kvalitnou syntézou aktuálnych domácich ale aj svetových poznatkov (použité literárne zdroje a práca s nimi). Jednotlivé kapitoly na seba logicky nadväzujú a vystihujú podstatu riešenej problematiky.

Výsledky práce majú význam pre odbornú prax.

V habilitačnej práci nie sú po formálnej stránke vážnejšie chyby, pokiaľ sa vyskytli, tak len z dôvodu preklepu.

### **Plnenie kritérií**

Z predložených materiálov habilitanta je zrejmé, že minimálne kritériá na habilitačné konanie na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline má splnené a vo väčšine prípadov aj prekročené.

Na základe publikačného zoznamu v práci ale aj predloženého k habilitačnému konaniu a tiež citačného ohlasu môžem konštatovať, že habilitant je erudovaným odborníkom v danej oblasti po stránke pedagogickej ale aj vedecko-výskumnej. Dokladujú to aj pozitívne hodnotenia od vedúceho školiaceho pracoviska.

### **Otázky pre uchádzača**

Na základe posúdenia doručených materiálov ako i príloh k žiadosti o udelenie titulu docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania **Priemyselné inžinierstvo** a posúdenia habilitačnej práce, prosím uchádzača, aby zaujal stanovisko k nasledovným otázkam:

1. Ktoré trendy budú rozhodujúce vo vývoji a v riadení budúcich výrobných systémov ?
2. Ako je možné riešiť rastúcu komplexnosť vo výrobe (produktovú i procesnú)?
3. Aké úlohy budú hrať simulácia a emulácia v budúcich výrobných systémoch ?
4. S ktorými vybraným softvérovým nástrojom, uvedeným v prílohe 1 (str. 149-150) má habilitant praktické skúsenosti?

Otázky a pripomienky nie sú vyjadrením negatívneho postoja pri hodnotení práce. Slúžia len na objasnenie a vysvetlenie témy spracovanej v habilitačnej práci.

## **Záver**

Na základe predloženej habilitačnej práce s názvom „Modelovanie a simulácia procesov v budúcich továrňach“ a posúdenia dokumentov uchádzača o vedecko-pedagogický titul docent Ing. Patrika Grznára, PhD. konštatujem, že habilitačná práca a doterajšie vedecké a pedagogické výsledky uchádzača **spĺňajú** kritériá na habilitačné konanie na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline, a preto ju **odporúčam** k obhajobe pred habilitačnou komisiou a po jej úspešnej obhajobe **navrhujem** udeliť uchádzačovi vedecko-pedagogický titul **docent** pre odbor habilitačného a inauguračného konania **priemyselné inžinierstvo**.

Bielsko-Biala, 02.12.2019

